

MEMORIAL DESCRITIVO

MODELO: VT40ENDPLATE

MARCA: PAÍS DE ORIGEM – ALEMANHA.

1. IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO BEM

Denominação Técnica: Placa terminal de titânio para trocador de calor de placas, acompanhada de junta de vedação em borracha nitrílica (NBR) tipo clip.

Aplicação: Componente destinado à extremidade do conjunto de placas de trocador de calor utilizado em sistemas térmicos embarcados.

Condição: Material novo.

Origem: Alemanha.

2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto consiste em uma placa terminal metálica fabricada em titânio, projetada para compor o conjunto de troca térmica de trocadores de calor do tipo placas.

A placa terminal é fornecida com junta de vedação elastomérica em borracha nitrílica (NBR), fixada por sistema de encaixe tipo clip, responsável por assegurar a estanqueidade dos circuitos de circulação de fluidos.

A geometria da placa apresenta canais corrugados e áreas de vedação projetadas para direcionar o fluxo dos fluidos de processo e suportar as condições operacionais do equipamento.

3. FUNÇÃO PRINCIPAL

A placa terminal possui como funções principais:

- fechamento do conjunto de placas do trocador de calor;
- delimitação dos circuitos de circulação de fluidos;
- suporte mecânico ao conjunto de vedação;
- transmissão dos esforços de aperto do pacote de placas;
- manutenção da estanqueidade do equipamento.

A junta em NBR atua como elemento de vedação entre superfícies adjacentes, impedindo vazamentos e a mistura entre fluidos distintos.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo de Produto

Placa terminal para trocador de calor de placas.

Modelo Compatível

VT40.

Material da Placa

Titânio.

Material da Junta

Borracha nitrílica (NBR).

Tipo de Junta

Junta clip-on (encaixe mecânico).

Dimensões Aproximadas da Placa

1.400 mm × 425 mm.

Peso Aproximado

6,500 kg.

Condição de Fornecimento

Material novo.

País de Origem

Alemanha.

5. COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

Material Predominante

Titânio

Metal de elevada resistência mecânica e excelente resistência à corrosão, amplamente utilizado em equipamentos sujeitos à presença de fluidos agressivos, ambientes marinhos e sistemas térmicos de elevada confiabilidade.

Entre suas principais características destacam-se:

- elevada resistência à corrosão por água do mar;

- elevada relação resistência/peso;
- excelente durabilidade;
- resistência à fadiga;
- estabilidade em ambientes marítimos.

Material Secundário

Borracha Nitrílica (NBR)

Elastômero utilizado para a vedação dos canais de circulação dos fluidos.

Características principais:

- resistência a óleos e lubrificantes;
- estabilidade dimensional;
- boa resistência mecânica;
- capacidade de vedação sob compressão.

Tratamentos Superficiais

Não foram identificados revestimentos ou tratamentos superficiais na documentação apresentada.

6. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

A placa terminal é instalada na extremidade do pacote de placas do trocador de calor.

Quando o conjunto é submetido ao aperto mecânico da estrutura do equipamento, a junta elastomérica é comprimida entre as superfícies de contato, formando uma vedação estanque.

Durante a operação:

- os fluidos circulam por canais alternados entre as placas;
 - a placa terminal auxilia no fechamento e confinamento dos circuitos;
 - a junta impede vazamentos externos;
 - a junta evita a comunicação entre circuitos independentes;
 - a transferência térmica ocorre através das superfícies metálicas das placas.
-

7. INTEGRAÇÃO AOS SISTEMAS DE BORDO

O componente integra trocadores de calor utilizados nos sistemas térmicos embarcados de rebocadores marítimos.

Pode ser aplicado em:

- sistemas de refrigeração dos motores principais;
- sistemas de refrigeração dos motores auxiliares;
- sistemas de resfriamento de óleo lubrificante;
- sistemas de resfriamento de óleo hidráulico;
- sistemas de geração elétrica embarcada;
- sistemas de refrigeração por água doce;
- sistemas de troca térmica entre água do mar e água doce;
- sistemas auxiliares de controle térmico.

8. APLICAÇÃO EM REBOCADORES MARÍTIMOS

A mercadoria destina-se à integração em trocadores de calor empregados em rebocadores marítimos.

Sua aplicação está diretamente associada aos sistemas de controle térmico da embarcação, contribuindo para o correto funcionamento dos sistemas de propulsão, geração de energia e equipamentos auxiliares.

O componente não exerce função estrutural no casco da embarcação, atuando exclusivamente como parte integrante do sistema de troca térmica.

9. Fotografia

